© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

MASSNAHMENKATALOG FÜR DIE NEU GESCHAFFENEN UFERSTRUKTUREN AUF DER DONAUINSEL

ANTONIA CABELA, ANDREAS CHOVANEC, NORBERT ELLINGER, SABINE GRESSLER, CHRISTA GRÖTZER, KATHRIN PASCHER, RAINER RAAB, MICHAEL STRAIF & HANS TEUFL

Zusammenfassung

Die im Rahmen des Donauinsel-Monitoring-Programms gewonnenen Ergebnisse sind die Grundlage für eine Empfehlung von Maßnahmen, die dazu beitragen sollen, die Durchgängigkeit auf der Insel für verschiedene Tierarten zu verbessern und das Lebensraumangebot insbesondere im Mittel- und Nordteil der Insel zu erhöhen.

Summary

Management measures.

The results obtained in the Danube Island Monitoring Programme are the basis for management measures which should contribute to improve the migration linkages on the island itself and to provide new habitats particularly in the northern and central parts of the Danube Island.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

1. Einleitung

Aus den Ergebnissen des Donauinsel-Monitoring-Programms sind verschiedene Maßnahmen abzuleiten, die dazu beitragen sollen, die Durchgängigkeit auf der Insel zu verbessern und das Angebot an aquatischen und amphibischen Lebensräumen zu erhöhen.

Insbesondere im Nord- und Mittelteil der Donauinsel fehlen entsprechende Trittsteinbiotope und extensiv gepflegte Wanderkorridore. Diese Maßnahmen sind zur Erreichung des für diesen Bereich des Wiener Donauraumes beschriebenen Entwicklungszieles notwendig.

2. Managementvorschläge aus vegetationsökologischer Sicht

Folgende Zielvorstellungen sind für das Management aus vegetationsökologischer Sicht zu berücksichtigen:

- Im Zusammenhang mit der Förderung ufertypischer Pflanzengesellschaften stellen Feucht-Trocken-Gradienten eine wesentliche Voraussetzung dar. Es muss folglich sichergestellt sein, dass die Wassergräben, Seitengerinne und Tümpel insbesondere an den Standorten 2, 3, 4, 5 und 7 zumindest temporär mit Wasser gefüllt sind.
- Förderung von Struktur- bzw. Vegetationstypen, die im Verlauf des gesamten linksseitigen Donauufers an der Donauinsel sehr selten auftreten: Wünschenswert ist es, den Anteil des Typs „Flachwasserbereich" zu erhöhen. Dominante Bestände von Rohrkolben, Rohr-Glanzgras, Schilf, Wasserminze etc., die für diese Standortsituation typisch sind, finden sich nur selten an den neu geschaffenen Donauufern. Zudem ist auch der Typ „Tümpel" (Standort 4a) in nur wenigen Bereichen vertreten. Außerdem stellen hydrologisch dynamische Bereiche Mangelhabitate dar. Typische Feuchtartengarnituren, die aufgrund ihrer hohen Regenerationsfähigkeit an dynamische Prozesse, wie Überflutungen, besonders gut angepasst sind, finden sich nur im Nordwesten der Donauinsel (Standort 9). Zukünftige Ufergestaltungen sollten diesen Vegetationstyp häufiger berücksichtigen.
- Mäßige Störungen, insbesondere durch hydrologische Prozesse bedingt, spielen für die Artenvielfalt eine wesentliche Rolle: Die Schaffung offener Schotterflächen durch Bodenaufriss begünstigt Primärsukzessionen. Diese Maßnahme ist unter anderem auch für Amphibien und Reptilien von großer Bedeutung. Die Auswahl der Flächen, an denen diese Maßnahme durchzuführen ist, soll sich an zoologischen Kriterien orientieren, da aus vegetationsökologischer Sicht mehrere Bereiche am Donauufer für die Schaffung offener Böden geeignet sind.
- Entfernung von Neophyten, die durch ihre potenzielle massenhafte Ausbreitung das natürliche Artengefüge stören können: Am wichtigsten ist in diesem Zusammenhang die Entfernung der auf den Schotterflächen aufgekommenen Robinie, die in Österreich aus Sicht des Naturschutzes vermutlich als der problematischste Neophyt gilt (ESSL et al. 2000). Das Fällen von Robinien ohne anschließende Bekämpfung der Wurzelschösslinge ist kontraproduktiv, da es durch die starke Wurzelsprossbildung in der Regel sogar zu einer unbeabsichtigten Vermehrung des Baumes kommt. Ringelung und Nachschneiden der Wurzelsprosse stellen hingegen zielführende Maßnahmen dar. Derartige Eingriffe sind vor allem vorrangig an Standort 5 zu treffen, wie auch an anderen, nicht in den

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchungsabschnitten inkludierten Donauuferbereichen. Weiters ist es notwendig, die Goldrute (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*) in ihrer Verbreitung einzudämmen, die bereits am Toten Grund massive Bestände aufgebaut hat (PASCHER 1998). An den Standorten 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 und 9 sind bereits Initialbesiedlungen erfolgt. Eine drei- bis viermalige Mahd pro Jahr reicht voraussichtlich nicht aus. Außerdem würde man die natürliche Artengarnitur in diesen Bereichen empfindlich stören. Eine effektivere Vorgangsweise stellt das händische Entfernen der einzelnen Individuen vor der Blüte im Spätsommer dar, da auch größere Rhizombruchstücke beseitigt und die Pflanzen dadurch geschwächt werden. Zudem werden die Goldruten durch diese Maßnahme am Aussamen gehindert (ESSL et al. 2000).

- Insbesondere an den Standorten 3, 6 und 7 ist das Entfernen der zum Teil bereits mächtigen Feinsedimentauflagen notwendig, da das Aufkommen submerser Makrophyten dadurch behindert wird.

3. Managementmaßnahmen aus amphibienökologischer Sicht

3.1 Neuanlagen, Neugestaltung

Im Nordteil der Donauinsel existiert nur ein einziges größeres Laichgewässer (Endelteich) sowie zwei kleine Folienteiche (Wiesenteich und Kirschenteich: zwei der drei sog. Ameli-Lacken), die als Reproduktionsstätten für Amphibien fungieren. Die meisten der neuen Uferstrukturen sind durch ihre Anbindung an die Donau als Laichgewässer nicht geeignet, sodass das Ziel einer vollständigen Durchgängigkeit der Donauinsel für Amphibien nicht erreicht werden konnte. Da das nächste größere Laichgewässer Richtung Süden etwa 10 km entfernt ist (Tritonwasser) und insbesondere im Mittelteil geeignete Wanderkorridore fehlen, besteht für die Amphibienpopulationen des Nord- und Südteils derzeit keine Möglichkeit zum Individuenaustausch. Durch intensive Verlandungsprozesse wird der Endelteich für Amphibien als Laichgewässer zunehmend unattraktiv; darüber hinaus stellt auch die Isolation der Populationen eine massive Bedrohung für den gesamten Amphibienbestand des Nordteils der Insel dar. Besonders gefährdet ist die Population der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). Die populationsbiologischen Langzeituntersuchungen des Instituts für Zoologie zeigten bereits stark rückläufige Zahlen (Abb. 1, Seite 218).

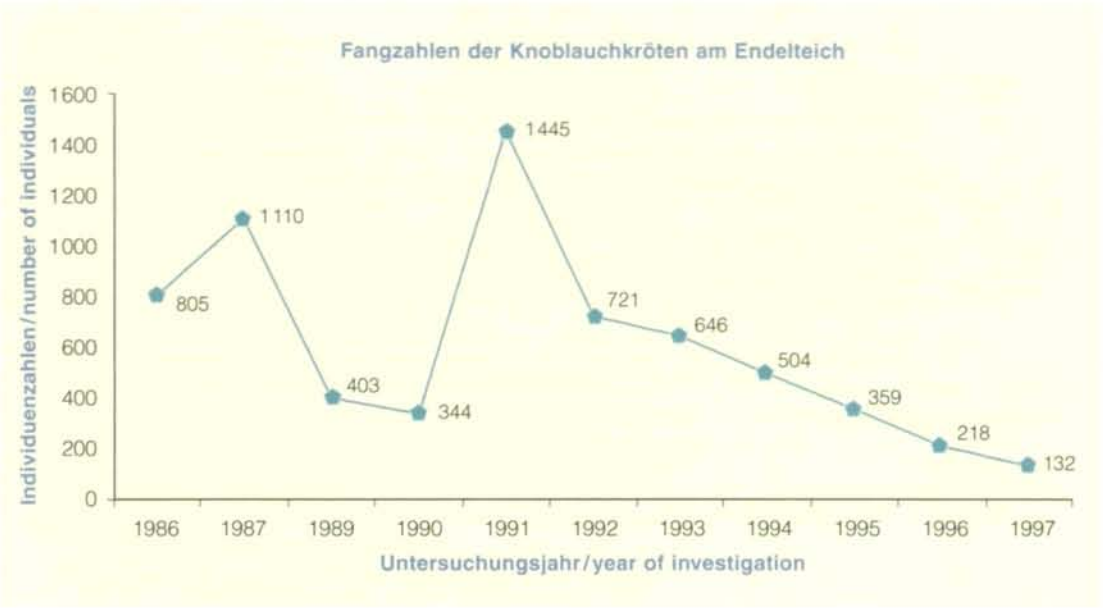
Seit 1998 konnten weder am Endelteich noch an den Ameli-Lacken Knoblauchkröten oder deren Larven registriert werden. Stark gefährdet sind auch der Donaukammmolch (*Triturus dobrogicus*) und die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) – Arten, die durch die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU streng geschützt sind (Anhang II der FFH-Richtlinie).

Wie die im Donauinsel-Monitoring-Programm gemachten Erfahrungen und die Ergebnisse der Langzeitstudie am Endelteich zeigen, sind die Gewässer auf der Donauinsel nicht nur als Laichhabitate für Amphibien wichtig, sondern sie stellen zudem Refugien dar, die auch außerhalb der Laichperiode ausreichend Nahrung, Deckung und die nötige Feuchtigkeit bieten. Insbesondere der Donaukammmolch weist am Endelteich eine weit längere Verweildauer auf als üblich (JEHLE et al. 1997). Die trockenen Bedingungen auf der Donauinsel machen die Teiche und Tümpel sowie deren unmittelbare Umgebung auch als Sommerlebensraum für Amphibien notwendig.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: Gesamtzahlen der in den Jahren 1986, 1987 und 1989 bis 1997 am Endelteich registrierten Knoblauchkröten (Adulte, Subadulte und Juvenile) (WIENER 1997, RIPFL 2001).

Total numbers of *Pelobates fuscus* individuals (adults, subadults and juveniles) found at the Endelteich.



Im Südteil der Insel stellt sich die Bestandssituation der Amphibien wesentlich günstiger dar. Drei reife Gewässer(komplexe) und zwei am Donauufer neu geschaffene Tümpelketten können hier zur Reproduktion und als Zentrum für weitere Ausbreitung dienen. Zwischen ihnen bestehen allerdings Entfernungen von mehreren Kilometern. Diese Distanzen sind zwar zumindest für einzelne Individuen der vagileren Taxa (*Rana*, *Bufo*, *Hyla*) überwindbar, trotzdem sollten in einem Biotopverbund die Entfernungen zwischen den einzelnen Laichgewässern von Braunfröschen und Erdkröten nicht mehr als maximal 900 m betragen, damit ein ausreichend intensiver genetischer Austausch zwischen den Populationen gewährleistet ist (KNEITZ 1998). Die Ausbreitungsmöglichkeiten der weniger vagilen Arten (Molche, *Bombina bombina*, *Pelobates fuscus*) sind eingeschränkt, sie bedürfen eines noch dichteren Netzes von Laichgewässern. Durch die Ausbildung von dichten Makrophytenbeständen in den seichten Stillwasserbereichen der neu geschaffenen Buchten und Nebengerinne am Donauufer sind Rückzugsmöglichkeiten für Amphibienlarven entstanden, wodurch der Prädationsdruck durch Fische gemindert wurde. Für Braun- und Wasserfrösche sowie Erdkröten, die auch Bereiche mit Fließwassercharakter als Laichplatz annehmen (z. B. PINTAR & WARINGER-LÖSCHENKOHL 1989), sind damit neue Reproduktionsgewässer entstanden. Zur Herstellung eines funktionsfähigen Biotopverbundes für die „anspruchsvollen" Arten mit geringem Ausbreitungspotenzial sind aber auch im Süden zusätzliche Fortpflanzungsgewässer als Trittsteinbiotope erforderlich. Da der Boden an den Ufern beispielsweise durch Überschwemmungen nicht aufgerissen wird, müssen für die hoch spezialisierte Pionierart Wechselkröte in regelmäßigen Abständen künstlich Laichgewässer auf der Donauinsel geschaffen werden.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Zur Erhaltung des Amphibienbestandes im Nordteil der Donauinsel und zu dessen Förderung in den übrigen Bereichen sind deshalb folgende Maßnahmen notwendig:

- Umgehende Errichtung des Phönixteichs nördlich des Endelteichs
- Errichtung eines weiteren größeren Gewässerkomplexes (mind. 1000 m²) oberhalb der Jedleseer Brücke im Umfeld des Feldteichs (Donau-Strom-km 1934,7) zusätzlich zum Phönixteich
- Errichtung von drei Kleingewässern (Mindestgröße 50 m²) in Richtung Süden (Trittsteinbiotope):
  - Dammkrone bei der Jedleseer Brücke zwischen Strom-km 1934,2 und 1934,3;
  - Donauufer bei Strom-km 1933,0;
  - oberhalb des Zinkerbachls (Strom-km 1932,4)
- Zur Überbrückung des Mittelteils Errichtung eines größeren Gewässerkomplexes (Mindestgröße 1000 m²) auf der Dammkrone zwischen Nordbahnbrücke und Brigittenauer Brücke (bei Strom-km 1930,85)
- Errichtung von fünf kleineren Gewässern mit variablen Größen (zw. 50 und 200 m²) anschließend in südlicher Richtung:
  - am Donauufer bei Strom-km 1930,1;
  - bei Standort 6 unterhalb der Reichsbrücke (Strom-km 1928,8);
  - am Donauufer bei Strom-km 1927,65;
  - Ausbau der Auffangbecken der Trinkbrunnen bei Strom-km 1928,0 und 1926,5 als Laichgewässer für Wechselkröten
- Umgehende, den Plänen entsprechende Instandsetzung der Tümpelkette unterhalb der Praterbrücke (Strom-km 1925,2–1926,0): Die Wasserführung von insgesamt fünf von der Donau abgetrennten Tümpeln muss durch Eintiefen oder Neuanlage in Ufernähe sichergestellt werden.
- Errichtung eines flachen Tümpels mit geschotterter Sohle auf der Dammkrone im Bereich der Stadlauer Ostbahnbrücke (Strom-km 1924,7) als Laichgewässer für Wechselkröten
- Errichtung von zwei flachen Tümpeln, deren Sohle alljährlich im Herbst/Winter aufgerissen wird, auf der Dammkrone beim Pumpwerk (Strom-km 1923,6) als Laichgewässer für Wechselkröten
- Errichtung von zwei Kleingewässern (Trittsteinbiotope) an der Neuen Donau zwischen Forsthüttenteich und Schwalbenteich:
  - ehemalige (1998–1999) Vernässungsstelle (Strom-km 1921);
  - Umfeld Fußgängersteg (Strom-km 1920,40)
- Die Anlage neuer Gewässer sollte schwerpunktmäßig in Bereichen der Inselufer erfolgen und nicht auf der Dammkrone (voraussichtlich geringerer Pflegeaufwand hinsichtlich der Dotationsmaßnahmen).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

- Als Besiedlungszentrum ist ein Verbund von mehreren Gewässern unterschiedlicher Größe und Tiefe (Gewässerkomplex) einer einzigen großen Wasserfläche vorzuziehen. Diese Gestaltungsform erlaubt eine bessere Berücksichtigung der unterschiedlichen Habitatansprüche von Pionierarten, wie Wechselkröte, bzw. von Arten, die für fortgeschrittene Sukzessionsstadien charakteristisch sind, wie Molche, insbesondere im Rahmen der notwendigen Pflegemaßnahmen.
- Alle Gewässer müssen untereinander durch Korridore verbunden sein; diese müssen mindestens 30 m breit sein und vorwiegend aus Gebüschreihen (z. B. Flieder, Brombeere, Wildrose, Holunder, Wolliger Schneeball) und Hecken (z. B. Liguster, Traubenkirsche, Hartriegel) bestehen. Diese Strukturen bieten für Amphibien bessere mikroklimatische Bedingungen (Feuchtigkeit) und Schutz vor Prädatoren. In die Korridore sind auch Brachen, extensiv gepflegte Wiesen und Altbaumbestände einzubeziehen.
- Die Gewässer sollten fischfrei gehalten werden.
- Die Gewässer müssen so konzipiert sein, dass durch ein periodisches Trockenfallen die Dichtung keinen Schaden nimmt. Durch ein spätsommerliches bzw. herbstliches Trockenfallen werden Prädatoren, wie Fische, reduziert.
- Ein ca. 10 bis 15 m breiter Wiesenstreifen rund um die Gewässer darf höchstens zweimal pro Jahr, nämlich vor (Anfang Juni) und nach Abwanderung der juvenilen Amphibien (Ende Oktober), gemäht werden.
- Ein zusätzliches Problem für die Durchgängigkeit der Donauinsel insbesondere für Amphibien stellen die Brücken dar (Beton, Trockenheit, kaum Deckung, Stiegen); unter den Brücken sind daher betonfreie, bewachsene Randstreifen anzulegen (wie z. B. unter der Reichsbrücke), die mit den Wanderkorridoren zu verbinden sind.

Die oben angeführten Maßnahmen sollten vorzugsweise in der folgenden zeitlichen Reihenfolge umgesetzt werden

1. Phönixteich
2. Wechselkrötenlaichplätze im Südteil beim Pumpwerk (Strom-km 1923,6) und bei der Ostbahnbrücke (Strom-km 1924,7)
3. Großflächiger Gewässerkomplex um Feldteich
4. Instandsetzung der Tümpel um Standort 4 und Trittsteinbiotop bei Standort 6
5. Trittsteinbiotop am Donauufer im Nordteil bei Strom-km 1933,0
6. Großflächiger Gewässerkomplex im Mittelteil
7. Weitere Trittsteinbiotope im Nord- und Mittelteil
8. Weitere Trittsteinbiotope im Südteil

3.2 Pflegemaßnahmen an den bestehenden Gewässern

- Zur Sicherstellung der Wasserführung bis Spätsommer muss der Wasserstand aller auf der Dammkrone angelegten Gewässer regelmäßig (vierzehntägig) kontrolliert und bei Bedarf Wasser nachgefüllt werden.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

- Um eine ausreichende Besonnung der Wasserflächen sicherzustellen, müssen die Gehölz-, Schilf- und Rohrkolbenbestände an bzw. in ausgewählten Gewässern bei Bedarf reduziert werden (im Oktober).

Endelteich

- Auch nach Anlage des Phönixteichs muss der Endelteich erhalten bleiben, da nicht nur der Teich selbst, sondern auch seine unmittelbare Umgebung (Ufervegetation) Lebensraum für Wirbellose, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere bietet.
- Die jährliche großflächige Entfernung von Schilf und Rohrkolben in den Wintermonaten ist notwendig, da Freiwasserflächen mit ausreichender Besonnung für viele Amphibienarten unabdingbar sind.
- Ausbaggerung der Schlammschicht in einem Teilbereich (Freiwasserzone) etwa alle drei bis fünf Jahre
- Regelmäßige Dotationen (in den Sommermonaten etwa alle 14 Tage): Im Herbst sollte nicht mehr dotiert werden; es muss gewährleistet sein, dass der Teich während der gesamten Reproduktionsperiode (etwa Februar bis Ende August) ausreichend gefüllt ist. Insbesondere im Frühjahr ist darauf zu achten, dass – falls notwendig – die erste Dotation vor Beginn der Laichperiode (Februar) erfolgt.
- Periodischer Rückschnitt der Ufergehölze, um eine ausreichende Besonnung zu gewährleisten

Ameli-Lacken, Hubschrauber-Lacke und andere Kleingewässer

- Sanierung des Feldteichs (undichte Teichfolie austauschen) innerhalb des zu errichtenden Gewässerkomplexes
- Jährliche Entfernung von zwei Drittel des Schilf- und Rohrkolbenbestandes im Oktober
- Regelmäßige Wasserstandskontrollen (vierzehntägig), Dotationen bis Ende Juli, wenn der Wasserstand auf ca. 50 cm abgesunken ist; keine Dotationen im Herbst
- Wiesenmahd im Umland der Ameli-Lacken (10–15 m) erst im Oktober nach der Abwanderungsphase der juvenilen Amphibien
- Erste Wiesenmahd im Umland der anderen Kleingewässer Anfang Juni, zweite erst im Oktober

Bucht unterhalb der Reichsbrücke (Standort 6)

- Regelmäßige Beseitigung der durch den starken Besucherdruck bedingten Verschmutzung
- Zur Verbesserung des terrestrischen Habitatangebots für Wechselkröte (und Zauneidechse) Auflockerung der Grasnarbe an der Böschung der Bucht und Anlegen von Sandhaufen

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tritonwasser

Fortführung der seit 1997 erfolgreich durchgeführten Pflegemaßnahmen (GOLDSCHMID & GRÖTZER 2001, TEUFL 2002):

- Zum Erhalt und zur Weiterentwicklung des reichen Amphibienbestandes müssen Teile des Gewässers fischfrei gehalten und der Bestand an Laichräubern im gesamten Gewässer durch jährliches Abfischen reduziert werden.
- Zur Abdämmung von fischfreien Bereichen mit Tümpelcharakter vom Hauptwasserkörper wurden Schotterbänke und Faschinen angelegt, die regelmäßig hinsichtlich Höhe und Wasserdurchlässigkeit zu kontrollieren und bei Bedarf zu reparieren sind.
- Durch regelmäßige Kontrolle der Wasserführung (in der Vegetationsperiode etwa alle 14 Tage) ist die Dotation so zu regeln, dass die o. a. Absperrungen nie überspült werden, aber die Sektoren mit Tümpelcharakter bis Spätsommer/Frühherbst etwa 50 cm tiefes Wasser halten und anschließend möglichst austrocknen.
- Zur Sicherung der ausreichenden Besonnung der Wasserflächen in den Sektoren mit Tümpelcharakter müssen jedes zweite Jahr das Röhricht (im Oktober bei niederem Wasserstand) und stellenweise die Ufergehölze geschnitten werden.

Standort 5 (und vergleichbare Uferabschnitte an der Donau)

- Gelegentliches Entfernen allfälliger Verschmutzungen (z. B. Treibgut)

Tümpelkette unterhalb Praterbrücke (Standort 4)

Gegenwärtig sind keine Pflegemaßnahmen erforderlich, aber

- bei fortschreitendem Zuwachsen der Standorte werden voraussichtlich in ein bis zwei Jahren sowohl im aquatischen wie im terrestrischen Bereich gelegentlich Managementmaßnahmen zum Hintanhalten von Verlandung und von starker Beschattung der Kleingewässer durchzuführen sein (vgl. dazu Ameli-Lacken).
- Wiesenmahd im Umland der Wasserstellen Ende Juni und im Oktober

Tümpelkette am Donauufer entlang dem Toten Grund (um Standort 1)

- Da die kraftwerksbedingten Wasserspiegelschwankungen im zentralen Stau die Austrocknung der Tümpel um Standort 1 auch in der Laichzeit der Amphibien fördern, ist eine Vertiefung der Gewässer vorzunehmen.
- Zur Sicherung der ausreichenden Besonnung der Wasserflächen ist stellenweise das Gehölz zu entfernen.
- Aufreißen der Sohle einzelner Tümpel in vierjährigem Zyklus, um das Gewässerangebot für Pionierarten im Bereich zu erhalten

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kreimellacke

- Baumschnitt im Umfeld, um sicherzustellen, dass das Gewässer zumindest am Nachmittag besonnt wird

Forsthüttenteich

- Dotationsmuster wie bisher beibehalten
- Das Entfernen von Bäumen am Südufer zur Verbesserung der Besonnung wird voraussichtlich in ein bis zwei Jahren erforderlich sein.

Schwalbenteich

- Vergrößerung der Tiefwasserbereiche im Hauptgewässer
- Periodische großflächige Entfernung von Schilf und Rohrkolben
- Regelmäßige Kontrollen des Wasserstandes (in den Sommermonaten etwa alle 14 Tage); es muss gewährleistet sein, dass der Teich während der gesamten Reproduktionsperiode (Februar bis Ende August) zumindest in den tiefen Bereichen bespannt ist, im Herbst sollte nicht mehr dotiert werden.
- Periodischer, mit der Freilegung der Flugschneisen für die Uferschwalben koordinierter Rückschnitt der Ufergehölze, um ausreichende Besonnung der Wasserfläche zu gewährleisten.

4. Maßnahmen aus libellenökologischer Sicht

Grundsätzlich ist hervorzuheben, dass die aus vegetations- und amphibienökologischer Sicht vorgeschlagenen Maßnahmen sich auch vorteilhaft auf die Libellenfauna der Donauinsel auswirken würden. Gewässerneuanlagen würden das Lebensraumangebot vergrößern, insbesondere die Schaffung temporärer Gewässer würde eine an diesen Gewässertyp angepasste Fauna fördern.

Die Errichtung extensiv gepflegter Wanderkorridore würde auch das Angebot an Ruhe- und Schutzräumen sowie Jagdrevieren für Libellen erhöhen und darüber hinaus die Ausbreitung von Arten begünstigen.

5. Maßnahmen aus fischökologischer Sicht

Aus fischökologischer Sicht ist insbesondere eine Reduktion des Weidenbewuchses an den für die Fischfauna relevanten Seitengerinnen und Buchten zu fordern. Zu starker Bewuchs fördert die Verschlammung und wirkt sich daher negativ auf die hydrologische Vernetzung der Nebengewässer mit dem Hauptfluss selbst aus. Darüber hinaus werden durch Feinsedimentablagerungen die für die rheophile Fischfauna wichtigen Mikrohabitatstrukturen und Sedimentkonfigurationen nicht mehr nutzbar.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kolmationsprozesse haben darüber hinaus den negativen Effekt, dass Uferfiltrat den Sedimentkörper der Donauinsel nicht mehr durchdringen kann und dadurch die Austrocknung von mit dem Stauraum nicht in oberflächlicher Verbindung stehenden Tümpeln begünstigt wird.

6. Maßnahmen aus reptilienökologischer Sicht

Konkrete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Förderung der autochthonen Reptilienfauna der Donauinsel wurden von CABELA & TEUFL (2002) im Detail formuliert. Grundsätzlich ist auf folgende Punkte hinzuweisen:

- Die Reptilien der Donauinsel ernähren sich vorwiegend von Kerbtieren (*L. agilis*) und Amphibien (*N. natrix*). Alle Maßnahmen zur Förderung dieser Tiergruppen unterstützen auch die Reptilien.
- Im Umfeld der Reptilienlebensräume dürfen Mäharbeiten maximal ein- bis zweimal jährlich durchgeführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass den Tieren Fluchtmöglichkeiten bleiben, indem prinzipiell vom Zentrum der zu bearbeitenden Fläche ausgehend nach außen hin gemäht wird. Die Ränder (2–3 m breiter Streifen) der Rückzugsflächen und Versteckmöglichkeiten (Gebüsche, Wäldchen, Komposthaufen, Wurzelstöcke, Steinhaufen etc.) sollten weitgehend unbearbeitet bleiben. Eine Schnitthöhe von 15 cm darf nicht unterschritten werden.
- Bei starkem Vegetationsaufkommen müssen ausreichende Sonnplätze geschaffen werden. Über die Wiesenvegetation hinausragende Strukturen (Wurzelstöcke, Reisig-, Sand-, Steinhaufen) sind dafür geeignet. Das Eindämmen der üppigen Goldrutenbestände am Toten Grund und der regelmäßige Rückschnitt von stark beschattendem Gehölzaufwuchs an den Gewässern ist auch aus reptilienökologischer Sicht notwendig.

7. Weitere Maßnahmen

- Das Gewässer, an dem Standort 2 eingerichtet wurde, stellt für keine der untersuchten Indikatorgruppen einen relevanten Lebensraum dar. Eine Verbesserung der Situation ist durch eine Erhöhung des Habitatangebotes zu erreichen (z. B. Anlage von Flachufern).
- Es wird empfohlen, im Rahmen von Strukturierungsmaßnahmen auf die Anlage von Nebengewässern, die durch Rohrdurchlässe mit dem Hauptfluss verbunden sind (wie das Gewässer, an dem Standort 2 eingerichtet ist), zu verzichten, da der hydrologische Austausch gering ist und diese Systeme gleichsam als Sedimentfalle fungieren.
- Die Altbaumbestände auf der Donauinsel sind in jedem Fall zu erhalten.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

CABELA A. & H. TEUFL (2002): Die Reptilien der Wiener Donauinsel – Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm in einem neu geschaffenen städtischen Naherholungsraum. – DENISIA **03**: 97–149.

ESSL F., PASCHER K., WALTER J., NIKLFELD H., KABAS W., ZECHMEISTER H. G., HOHENWALLNER D. & F. GRIMS (2000): Neophyten Österreichs. Unveröff. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes Wien, pp. 85 + Anhang.

GOLDSCHMID U. & C. GRÖTZER (2002): Anlage und Management eines Teiches als ökologische Ausgleichsmaßnahme: Das Tritonwasser auf der Wiener Donauinsel. – DENISIA **03**: 25–45.

JEHLE R., PAULI-THONKE A., TAMNIG J. & W. HÖDL (1997): Phänologie und Wanderaktivität des Donaukammolches (*Triturus dobrogicus*) an einem Gewässer auf der Wiener Donauinsel. – In: HÖDL W., JEHLE R. & G. GOLLMANN (Hrsg.) (1997): Populationsbiologie von Amphibien. Eine Langzeitstudie auf der Wiener Donauinsel. STAPFIA **51**: 119–132.

KNEITZ S. (1998): Untersuchungen zur Populationsdynamik und zum Ausbreitungsverhalten von Amphibien in der Agrarlandschaft. Laurenti-Verlag, Bochum, 237 pp.

PASCHER K. (1998): Vegetationsökologische Grobcharakterisierung des Toten Grundes im Sommer 1998. – Kurzstudie im Auftrag der MA 45 – Wasserbau, pp. 19.

PINTAR M. & A. WARINGER-LÖSCHENKOHL (1989): Faunistisch-ökologische Erhebung der Amphibienfauna in Augebieten der Wachau. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich **126**: 77–96.

RIPFL E. (2001): Struktur, Dynamik und Phänologie der Donaukammmolchpopulation (*Triturus dobrogicus* KIRITZESCU 1903) auf der nördlichen Wiener Donauinsel: Ein Vergleich von 11 Untersuchungsjahren. Diplomarbeit, Univ. Wien.

TEUFL H. (2002): Untersuchungen über die Entwicklung der Amphibienfauna am Tritonwasser seit der Fertigstellung des Gewässers. – DENISIA **03**: 47–62.

WIENER K. (1997): Struktur und Dynamik einer Knoblauchkrötenpopulation (*Pelobates fuscus fuscus*, LAURENTI 1768) auf der Wiener Donauinsel. – In: HÖDL W., JEHLE R. & G. GOLLMANN (Hrsg.) (1997): Populationsbiologie von Amphibien. Eine Langzeitstudie auf der Wiener Donauinsel. STAPFIA **51**: 165–181.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Antonia CABELA
Naturhistorisches Museum Wien
Burgring 7
A-1014 Wien
E-Mail: antonia.cabela@nhm-wien.ac.at

Univ.-Doz. Dr. Andreas CHOVANEC
Guntramsdorferstraße 41/24/1
A-2340 Mödling
E-Mail: chovanec@ubavie.gv.at

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mag. Norbert ELLINGER
Institut für Zoologie
Althanstraße 14
A-1090 Wien
E-Mail: norbert.ellinger@univie.ac.at

Mag. Sabine GRESSLER
Barichgasse 30/4/54
A-1030 Wien
E-Mail: s.gressler@utanet.at

Ing. Christa GRÖTZER
MA 45 – Wasserbau
Wilhelminenstraße 93
A-1160 Wien
E-Mail: sap@m45.magwien.gv.at

Dr. Kathrin PASCHER
Neustift am Walde 20/3
A-1190 Wien
E-Mail: pasch@pflaphy.pph.univie.ac.at

Mag. Rainer RAAB
Technisches Büro für Biologie
Anton-Bruckner-Gasse 2
A-2232 Deutsch-Wagram
E-Mail: Rainer.Raab@gmx.at.

Dipl.-Ing. Michael STRAIF
Institut für Wasservorsorge, Gewässerökologie und
und Abfallwirtschaft, Abteilung für Hydrobiologie,
Fischereiwirtschaft und Aquakultur
Universität für Bodenkultur
Max-Emanuel-Straße 17
A-1180 Wien
E-Mail: much@edv1.boku.ac.at

Hans TEUFL
Syringgasse 3a/12
A-1170 Wien
E-Mail: hans.teufl@herpetofauna.at